Эксплуатационные параметры транзисторов

⇐ Предыдущая | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Следующая ⇒

Транзисторы характеризуются *эксплуатационными параметрами*, предельные значения которых указывают на возможности их практического применения. При работе в качестве усилительных приборов используются рабочие области характеристик биполярных транзисторов в соответствии с рисунком 3.12, а.

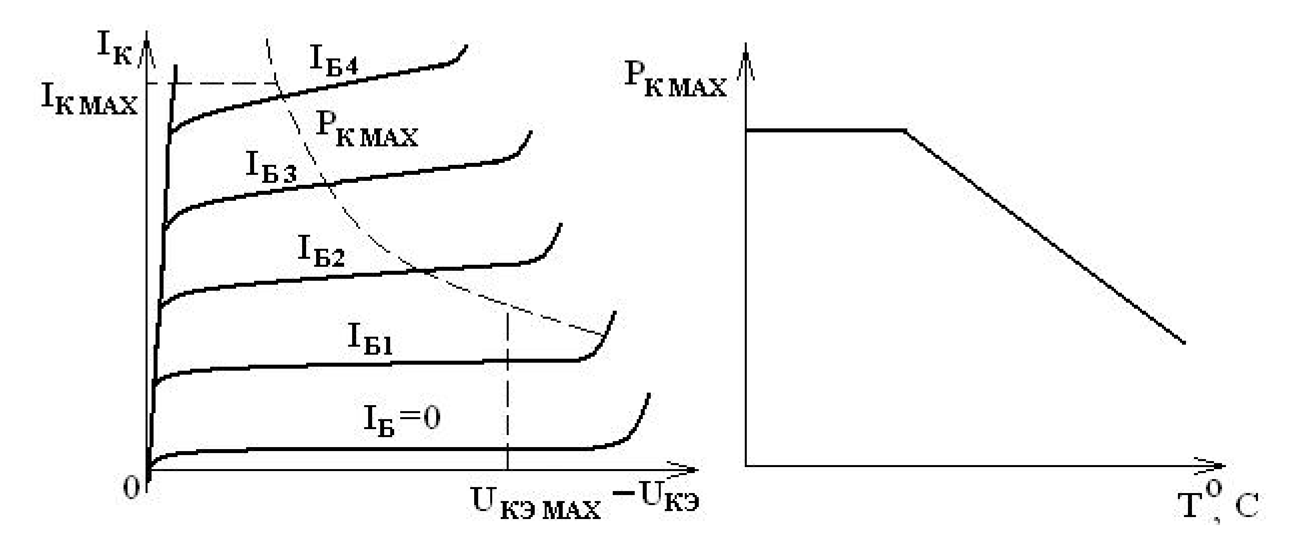
К основным эксплуатационным параметрам относятся:

· *максимально допустимый ток коллектора*, обозначаемый для биполярных транзисторов как $I_{К\ MAX}$. Превышение $I_{К\ MAX}$ приводит к тепловому пробою коллекторного перехода и выходу транзистора из строя.

· *максимально допустимое напряжение* между выходными электродами:

$U_{КБ\ MAX}$ для биполярных транзисторов, включенных по схеме с ОБ,

$U_{КЭ\ MAX}$ для биполярных транзисторов, включенных по схеме с ОЭ.



а) рабочая область выходных характеристик,

б) зависимость $P_{К\ MAX}$ от температуры

Рис. 3.12. Предельные параметры транзисторов

Это напряжение определяется значениями пробивного напряжения коллекторного перехода биполярных транзисторов;

· – *максимально допустимая мощность*, рассеиваемая выходным электродом транзистора. В биполярном транзисторе это мощность $P_{К\ MAX}$,рассеиваемая коллектором и бесполезно расходуемая на нагревание транзистора. У биполярных транзисторов при недостаточном теплоотводе разогрев коллекторного перехода приводит к резкому увеличению $I_К$. Процесс имеет лавинообразный характер и транзистор необратимо выходит из строя, поэтому БТ нуждаются в схемах температурной стабилизации режима